

ПРОФЕССОР В.Г. СКАТЕЦКИЙ – МЕТОДОЛОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕМАТЕМАТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Велько О.А., Мартон М.В.

Белорусский государственный университет, г. Минск

Владимир Григорьевич Скатецкий, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор кафедры общей математики и информатики проработал 43 года на механико-математическом факультете Белорусского государственного университета. В.Г. Скатецкий родился 18 апреля 1935 г. в поселке Ратомка Минского района. После окончания математического факультета БГУ работал ассистентом на кафедре высшей математики Белорусского института механизации сельского хозяйства, учился в аспирантуре при Институте математики АН БССР, вел практические занятия на математическом факультете БГУ по курсу дифференциальных уравнений. Следует отметить, что первые научные исследования В.Г. Скатецкого по математике были выполнены в лаборатории, которой руководил профессор А.И. Яблонский.

Под руководством профессора Ю.С. Богданова Владимир Григорьевич подготовил и защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Построение и исследование решений двумерных линейных дифференциальных систем». В дальнейшем занимался вопросами устойчивости решений таких систем, исследовал их при стохастических возмущениях. С 1964 г. В.Г. Скатецкий работал на кафедре общей математики механико-математического факультета, секретарем совета которого был 23 года. В 1995 г. В.Г. Скатецкий защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора педагогических наук на тему «Научные основы профессиональной направленности преподавания математики студентам нематематических специальностей». Эта работа явилась весомым вкладом в решение общих методологических проблем преподавания математики в высшей школе.

В результате многолетнего теоретического и практического исследования Владимиром Григорьевичем создана концепция профессиональной направленности преподавания математики студентам нематематических специальностей, которая отражена в монографии «Профессиональная направленность преподавания математики: Теоретический и практический аспекты». Это целостная динамическая структура, которая состоит из методических принципов изложения курса математики и позволяет студентам с помощью современных форм и средств обучения овладевать содержанием этого курса для решения задач, соответствующих данной специальности. Она помогает преодолеть формализм и его последствия в процессе преподавания математики на факультетах нематематического профиля. Профессор В.Г. Скатецкий считал, что преподавание высшей математики для нематематиков должно быть репродуктивным, творческим и максимально приближенным к запросам учащегося.

Рассмотрим принципы концепции профессиональной направленности преподавания математики студентам нематематических специальностей. *Принцип фундаментальности* обеспечивает необходимое математическое образование студентов и обладает полнотой, структурой, строгостью и внутренней логикой курса математики.

Принцип профессиональной адаптации обеспечивает изложение курса математики с возможностью ассимилирования полученных знаний в специальность и обладает следующими атрибутами: селективностью, которая подразумевает отбор таких математических объектов, без знания которых невозможно изучать специальные дисциплины; акцентированием, интерпретацией, моделированием и сотрудничеством.

Принцип пролонгации продлевает процесс обучения в рамках общего курса путём создания предпосылок для повышения уровня математической образованности студентов в условиях перехода высшей школы на многоступенчатую форму обучения. Он помогает расширить, углубить и обобщить излагаемый в курсе математики материал.

И, наконец, *принцип преемственности* создаёт возможности продолжения математического образования вне общего курса математики, сориентирован на формирование интеллектуально-активного субъекта соответствующей социальной структуры и включает в себя консультирование, наличие спецкурсов, прикладные задачи и творческие контакты.

Исследование, проведённое в работе В.Г. Скатецкого, показало, что процесс обучения математике на факультетах нематематического профиля нуждается в качественных изменениях с целью повысить уровень подготовки соответствующих специалистов. Правильность разработанной концепции подтверждена многолетним опытом преподавания на химическом факультете, где Владимир Григорьевич читал курс «Высшей математики». Сферой научных интересов Владимира Григорьевича были дидактика математики высшей школы, научно-теоретические основы методики обучения математике на факультетах нематематического профиля. Профессором В.Г. Скатецким опубликовано более 70 научных и научно-методических работ, среди которых есть учебные пособия.

В пособии «Математическое моделирование физико-химических процессов» рассматриваются математические методы, используемые в современной химии, содержатся примеры, иллюстрирующие особенности использования математического аппарата для решения задач физико-химического содержания. Многие задачи затрагивают математические аспекты проблем, рассматриваемых в дальнейшем на старших курсах в различных химических дисциплинах. Это пособие предназначено для студентов химических и химико-технологических специальностей высших учебных заведений. Стоит отметить, что учебное пособие Владимира Григорьевича «Математические методы в химии», и по сегодняшний день активно используется студентами-химиками. Пособие написано на основе многолетнего опыта преподавания любимой дисциплины «высшей математики» на химическом факультете Белорусского государственного университета и представляет собой результат совместной учебно-методической работы специалистов кафедры общей математики и информатики и кафедры неорганической химии, а также является продолжением и дополнением ранее опубликованных учебных пособий «Математическое моделирование физико-химических процессов», которые широко используются в учебном процессе химического факультета. В рамках пособия Владимир Григорьевич соблюдает единую методику изложения материала, базирующуюся на общих принципах математического моделирования, которые подробно обсуждались в его монографии.

Основные дидактические цели преподавания высшей математики для студентов химического факультета у В.Г. Скатецкого были: придать общему курсу Высшей математики для студентов химических и смежных специальностей соответствующую профессиональную направленность; сформировать у студентов представление о математическом аппарате современной химии и главное – привить студентам первичные навыки построения математических моделей простейших физико-химических процессов при изучении курсов Высшая математика и Информационные технологии. Владимир Григорьевич был высокопрофессиональным педагогом с богатым внутренним миром, творческим воображением, с «педагогической выраженностью», которая проявляется в стремлении и желании воспитывать, обучать студентов и сочетаться с разумной любовью к студентам и педагогической требовательностью. Стоит отметить наличие педагогического такта – чувство меры в применении средств педагогического воздействия на студентов. Проявление педагогического такта является одним из важных условий формирования авторитета преподавателя, одним из источников силы и эффективности его влияния как на студенческий коллектив в целом, так и на каждого студента отдельно. Лекции Владимира Григорьевича отличались глубиной изложения материала, новаторскими подходами к преподаванию предмета. Необычайная отзывчивость, ум, интеллигентность и скромность снискали ему глубокое уважение коллег и студентов.

Педагогическое наследие Владимира Григорьевича весьма актуально и полезно не только тем, кому довелось вместе сотрудничать, но и для преподавателей, которые пришли работать на кафедру после его ухода из жизни. Научные основы профессиональной направленности преподавания высшей математики студентам нематематических специальностей используются преподавателями кафедры общей математики и информатики, как на химическом, так и на других факультетах университета, в том числе на факультете философии и социальных наук. Так задача преподавания дисциплины «Основы высшей математики» для студентов-социологов, психологов и философов состоит в повышении уровня образования будущего специалиста. Решить эту задачу можно, например, с помощью усиления профессиональной направленности обучения математики, установления междисциплинарных связей, осуществления преемственности в изучении математических понятий, развития критического и прогностического мышлений и с помощью других методов.

Литература

1. Скатецкий, В.Г. Математическое образование химиков: сущность, методы, перспективы / В.Г. Скатецкий // *Хімія: проблеми викладання*. – 1996. – Вып. 4. – С. 60–70.
2. Скатецкий, В.Г. Преемственность как дидактический принцип в методике преподавания математики студентам химических специальностей / В.Г. Скатецкий // *Весник БГУ. Сер. 2*. – 1998. – № 1. – С. 67–70.
3. Скатецкий, В.Г. Профессиональная направленность преподавания математики: теоретический и практический аспекты / В.Г. Скатецкий. – Минск: БГУ, 2000. – 160 с.
4. Скатецкий, В.Г. Лекции по математике для студентов химических специальностей: Учебное пособие / В.Г. Скатецкий. – Минск: БГУ, 2000. – 387 с.
5. Скатецкий, В.Г. Математическое моделирование физико-химических процессов: Учебное пособие для студентов вузов / В.Г. Скатецкий, Д.В. Свиридов, В.И. Яшкин. – Минск: БГУ, 2003. – 393 с.
6. Скатецкий, В.Г. Методика преподавания математики на факультетах нематематического профиля / В.Г. Скатецкий // *Адукацыя і выхаванне*. – 2005. – № 4. – С. 50–53.
7. Скатецкий, В.Г. Математические методы в химии: Учебное пособие для студентов вузов / В.Г. Скатецкий, Д.В. Свиридов, В.И. Яшкин. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 368 с.